TORAY

東レ水なし平版

自動現像機

安全のしおり

2004.11 第１版

Toray Waterless Plate

ご確認下さい

本書には東レ水なし平版用自動現像機に関する重要事項が記載されています。自動現像機を運転する前に必ずお読みください。

特に、安全に関する事項については、自動現像機の管理者が運転責任者および担当者に安全教育を必ず実施してください。

安全にお使いいただくために

必ずお読みください

安全に作業を行なっていただくために、必ず守っていただきたい事項が以下に記載されています。自動現像機の使用に際し、管理者は運転責任者･担当者への安全教育を必ず実施してください。

注意･警告表示記号説明

警告

誤った取り扱いをすると、人が死亡もしくは重傷を負う可能性が想定される内容を示します。

注意

誤った取り扱いをすると、人が障害を負うもしくは物的損害の発生が想定される内容を示します。

指示

安全や機械性能維持のため、守って頂きたい指示・依頼事項、取扱い時の注意事項を示します。

1. 作業全般に関する注意事項

安全装置の機能除去禁止

緊急停止ボタンおよびサイドカバーリミットスイッチの機能除去は絶対にしないでください。重大な事故につながる恐れがあります。

服装に注意

装置を操作するときは、巻き込まれや引っかかるおそれのある服装やネクタイ、アクセサリーなどの着用はしないでください。また長い髪は束ねるなどしてください。

異常発熱時の取り扱い

万一発熱していたり、煙が出ている、変な臭いがするなどの異常状態のまま使用すると、火災、感電のおそれがあります。万一異常状態になった場合は、初期対応として速やかに本装置ブレーカーを切ってください。そして、初期対応後に当社連絡先にご連絡ください。

改造禁止

機械を絶対に改造をしないでください。安全機能および機械本来の機能を損なう恐れがあります。

推奨部品を使用すること

付属品や消耗部品には当社が指定または推奨したもの以外は使用しないでください。安全や機能を損なうことがあります。

版取り扱い時保護具着用

版材の取り扱い時には保護メガネおよび保護手袋を着用してください。版のエッジ部で手を切ったり、目を傷つけたりする恐れがあります。

2. 処理液全般に関する注意事項

保護めがね着用

薬品が目に入ると目を刺激しますので、保護めがねを必ず着用してください。薬品が目に入ったときはすぐに水で 15 分以上よく洗い、その後に医師の診断を受けて下さい。

MSDS 確認

作業前には必ず処理液の **MSDS** をお読みください。もし、**MSDS** がお手元にない場合には、必ず当社連絡先から入手してください。

処理液取り扱い

処理液の投入時には液こぼれを防ぐためにハンドポンプをご使用下さい。

液の投入、補充の際に液を自動現像機、配線、床などにこぼした場合は、速やかに拭き取るようにしてください。機器の故障、漏電、塗装のはがれ等を起こす場合があります。

後処理液起泡

後処理液が泡立ったときには処理液取扱説明書の消泡材 S のページに従い、消泡剤を投入してください。万一自動現像機からあふれた場合には、速やかに拭き取るようにしてください。機器の故障、漏電、塗装のはがれ等を起こす場合があります。

ゴム手袋、ゴムエプロン着用

薬品（前処理液・後処理液）が皮膚に付くと刺激を受ける場合があります。作業時にはゴム手袋、ゴムエプロンを着用してください。

また、薬品を取り扱った後は必ず手を洗ってください。

飲用禁止

薬品（前処理液・後処理液など）は飲んではいけません。万一誤って飲んでしまった場合には、**MSDS** にしたがって処置を行ってください。その後に医師の診断を受けて下さい。

処理液保管

薬品は **MSDS** にしたがって保管してください。また、保管場所は子供の手が届かないところにしてください。

3. 電源関係に関する注意事項

アース接続

アースは必ず接続してください。接続不完全の場合、故障や漏電のときに感電する場合があります。

漏電ブレーカー使用

本装置の電源は、漏電ブレーカーより給電してください。

本装置用の漏電ブレーカーのさらに大元に他の設備にも給電する主幹の漏電ブレーカーを設けるときは、感度電流を本装置のものより高いものを選定してください。

水濡れ防止

電源ケーブルは処理液、水がかからない位置を通すようにしてください。漏電の原因となります。やむを得ず液のかかる位置を通す場合には、カバーや電線管などに通して配線に液がかからないようにしてください。

踏みつけ防止

電源ケーブルは踏みつけ、つまずきが起らないような場所を通してください。やむを得ずこのような場所を通す場合には、カバーや電線管などに通すようにしてください。踏みつけにより、断線などを起こすことがあります。

定期点検

電源ケーブルは経年劣化いたします。外観上は問題なくとも内部で断線などを起こしかけている場合もございますので、専門業者に依頼して、定期的な点検を実施してください。電源ケーブルの劣化により、突然の機械停止、火災などを起こすことがあります。

電源スイッチ

連休等で長時間、装置を使用しないときは、安全のため必ず本装置ブレーカー、および一次側ブレーカーを切ってください。

4. 使用環境に関する注意事項

水場での使用禁止

装置を、水がかかるような場所で使用しないでください。漏電によって感電の恐れがあります。

つまずき注意

装置の周囲に不要な物を置かないでください。つまずくようなケーブルの配線、床配管は注意シールを設けてください。装置は万一の液漏れに備えて、オイルパンがオプションで付属しています。床面に設置したあとは、つまずかないように十分注意してください。

換気を実施

部屋の換気が不十分であると装置が錆びることがあります。また、作業している人の健康にも良くない場合があります。使用する処理液の **MSDS** を確認してください。装置を設置している部屋には、換気扇を設け、十分な換気をしてください。

積載禁止

装置の上に物（水などの入った容器など）を載せないでください。載せた物が崩れて倒れたり、落下してケガの原因となることがあります。

水平面へ設置

床面は水平で、凹凸や傾きがないところに設置してください。凹凸、傾きがある場所での使用は、品質や装置の性能に悪影響を及ぼす場合があります。

防水床

装置の周辺は水や処理液をこぼす恐れがあるので、できるだけ防水床にしてください。また、床面の塗装は対薬品塗料を使用してください。特に床下に装置・設備のあるところは注意してください。

日光・照明

直射日光や強い室内照明が当たらないところで使用してください。照明は、製版用黄色蛍光灯または、紫外線カット用スリーブ（*）をご使用ください。なお、窓のある部屋の場合は、遮光カーテンまたは黄色アクリル板を取り付けて、外光を遮光してください。その他、版材の取扱説明書に従った条件下で取り扱ってください。

**400nm より短波長の紫外線をカットできるもの。*

作業スペース

装置の周辺にはメンテナンス作業が行えるよう、十分なスペースを確保してください。

振動

振動のない場所に設置してください。振動のある場所での使用は、品質や装置の性能に悪影響を及ぼす場合があります。耐震条件：0.01G 以下

塵芥無し

埃やゴミの多い場所で使用しないでください。このような場所での使用は、品質や装置の性能に悪影響を及ぼす場合があります。高品質を保つために装置の周辺は常にきれいにしてください。

温湿度条件

温度や湿度の変動が少ない場所で使用してください。温度：10 ℃～ 30 ℃　湿度：30%RH ～ 70%RH。ただし、結露しないこと。室内温度が低すぎると、水の凍結や結露の原因となることがあります。また、結露によって品質や装置の性能に悪影響を及ぼす場合があります。

風の吹きつけ

空調設備は必要ですが、冷風や温風が機械に直接吹きつける場所への設置は避けてください。処理液の濃度変化により、品質に悪影響を及ぼす場合があります。

洗浄用流しの設置

洗浄などのために、自動現像機の近くに流しを設置してください。幅が 1.5m 以上、奥行きが 0.3m 以上あると便利です。

5. 日常運転に関する注意事項

回転体に手を出さない

運転中に回転体には手を出さないでください。ローラー･ブラシに手を巻き込まれ、けがをする恐れがあります。

感電注意

濡れた手で電源スイッチを操作しないでください。感電のおそれがあります。

制御盤配線部に手を出さない

制御盤内部には絶対に素手でさわらないでください。感電のおそれがあります。

カバーを開けて使用しない

運転中は必ずカバーは閉じてください。処理液飛散による目の障害の恐れや、回転体へのまきこまれによるけがの恐れがあります。

異物除去

装置に異物が入ったら、すぐに電源スイッチを切りその後必ず電源ブレーカーを切ってください。装置に重大な故障を及ぼす恐れがあります。電源ブレーカーを切った後に、当社連絡先にご連絡下さい

指挟まれ注意

カバー開閉時には、指などを挟まれないようにしてください。

電源 OFF 時、給水元栓閉

機械の電源を落とす時には、万一の配管破損による水漏れ被害を防止するため、給水元バルブは必ず閉めてください。

異常発生時

装置に異常が発生し、アラームメッセージが表示されたら、取扱説明書に記載された対処法に従って処置してください。処置を行っても正常に戻らない場合は、当社連絡先にご連絡ください。

排液コック

排液コックの開閉方向を間違えないでください。処理液がこぼれてしまう場合があります。

処理液投入箇所

前処理液、後処理液を入れる場所を、間違えないでください。入れ間違いにより、品質や装置の性能に悪影響を及ぼす場合があります。

日常点検の実施

定期点検リストに基づいて点検を実施してください。自動現像機の異音、液漏れなどの異常がわかった場合には放置せず、直ちに当社連絡先に連絡して下さい。重大な故障につながる場合が有ります

無人運転の禁止

異常発生時に即座に対処できるよう、無人運転は行わないでください。

カバー外し

装置の稼働中に側面カバーを外すと、安全スイッチが作動して駆動系が即座に停止してします。現像中は側面カバーを外さないでください

6. 保守・点検時の注意事項

点検時電源 OFF

カバーを外し各部を調整する場合には、必ず電源ブレーカーを切った状態で作業を開始してください。重大な事故につながる恐れがあります。なお、作業手順は取扱説明書を良くお読みの上、その手順にしたがって下さい。

取扱説明書の手順遵守

各部メンテナンス作業を行なうときには、必ず取扱説明書に記載されている手順に沿って確実に行なってください。安全上注意事項は必ずお守りください。

シャワー流量調整

シャワー流量を確認する時には、通電状態で行いますので、飛散液が目に入らないように保護メガネを着用してください。特に、ネガタイプ前処理液の上部カバーを外す場合には、ミストが眼に入らないような保護メガネを必ず着用し、コンタクトレンズは外してください。目の障害や、コンタクトレンズの変形の恐れがあります。

ヒューズ

指定された定格のヒューズを使用してください。故障の原因となります。

重い部品の移動

点検でローラーなどの重い部品を取り出すときは、足などに落としてケガをしないように注意してください。作業時には必ず安全靴をはいてください。また運搬作業は二人で行ってください。身体を痛めるおそれがあります。

調整作業時保護手袋着用

各部を調整する場合には、手をぶつけてケガをしないよう適切な手袋を着用して作業して下さい。

清掃

自動現像機のカバー内にほこりなどが堆積する場合には、定期的に清掃を行なって下さい。火災などの原因になる場合が有ります。特にポンプ、モーターの冷却ファン部分に堆積が見られる場合には、清掃を実施しないと発熱により故障、火災の原因となる場合があります。

カバー開閉時注意

上カバー、側面カバーを開閉するときは、静かに行ってください。手をはさんだり、カバー、装置を破損する場合があります。

凍結

本装置で使用している液体、薬品が凍結すると、装置が破損したり機能に障害が出る可能性があります。本装置を使用しないときでも室温は 0 ℃以上を維持してください。

熱湯

処理タンクの中に熱湯を注がないでください。タンクが変形する場合が有ります。タンクを洗浄するときは 40 ℃以下のお湯を使用してください。

機械の性能維持のために

必ずお読みください

機械の性能を維持するために必要な事項が以下に記載されています。定期的な機械のメンテナンスは必ず実施してください。

重要事項

機械の性能を維持するために必要な内容を示します

軸受定期給油

給油は定期的に必ず行なってください。給油を怠ると軸受けの焼きつき、軸の磨耗が起こる可能性があります。

給水バルブ開閉確認

運転前には給水元バルブが開いていないと現像ブラシにシリコーンカスがつまりブラシ寿命が短くなる可能性があります。

処理液量確認

処理液量が少なすぎると機械が運転不可能になります。補充液は必ず準備しておいてください。

シャワー液量確認

シャワー流量が不足すると刷版不良が発生する可能性があります。

通版前版先端確認

折れ曲りがあると搬送異常の原因となります。版を現像機に挿入前に、版先端に折れ曲りがないか確認します。

フィルタ定期交換

フィルタ交換を怠ると、シャワー流量不足による刷版不良が発生する可能性があります。

ブラシ定期交換

機械付属のブラシは消耗品で、劣化すると刷版不良が発生する可能性があります。現像性能維持のためには２年もしくは 20,000 版で交換する必要があります。

ローラー定期交換

搬送ローラーは劣化すると搬送の滑り･曲り･液切れ不良が発生し、刷版不良が発生する可能性があります。性能維持のためには２年もしくは 20,000 版で交換する必要があります。

アフターサービス

別紙アフターサービス規定によりサービスを行ないます。販売店にお申付けください。

環境保護のために

必ずお読みください

水なし平版刷版作成工程および自動現像機運転に伴い発生する廃棄物･廃液の処理方法が以下に記載されています。正しい方法で廃棄してください。

廃液･廃棄物の処理方法

発生する廃液、廃棄物の処理のしかたを示します。

生版ケース･合紙

古紙回収業者に依頼してください。

カバーフィルム

廃プラスチックとして廃棄してください。
（材質：ポジタイプ **PET**、ネガタイプ **PP**、**CTP** タイプ **PP**）

生版･刷版

アルミ回収業者に依頼してください。
（従来の **PS** 版と同じ）。

不要処理液･廃液

基本的には減量分補充のみで廃液は発生しませんが、何らかの理由により廃液が発生した場合には、各処理液の **MSDS** に基づき処理してください。

廃液処理容器

廃液を処理する時の容器は、該当の処理液が入っていた容器もしくは、薬品用ポリ容器をご使用ください。異なる処理液の空き容器に廃液を入れますと、容器が腐食して液もれを起こす場合があります。

現像水排水

各都道府県の水質汚濁防止法及び下水道法の規制値以下であり下水道に排水可能です。ただし、自治体により規制値が厳しい場合がありますので、必ず確認の上、当社連絡先にお問い合せください。

フィルター

廃プラスチックとして廃棄してください。
（材質：**PET**、**PP** ＋シリコーンゴムかす）

東レ株式会社

印写システム事業部　連絡先

販売2課
千葉県浦安市美浜 1-8-1 **東レビル** 〒279-8555 TEL:(047)350-6046(**直通**)

販売2課(大阪駐在)
大阪市北区中之島 3-3-3 **中之島三井ビル** 〒530-8222　TEL:(06)7688-3902(**直通**)

販売2課(名古屋駐在)
名古屋市中村区名駅南 1-24-30 **名古屋三井ビル本館** 〒450-0003 TEL:(052)583-8254(**直通**)

URL:http://www.waterless-print.com